

портных средств. Предлагаемый подход даст возможность более рационально планировать работу автотранспорта и тем самым повысить эффективность работы логистической системы.

1. Степанов В.И. Логистика. – М.: ТК Велби, Изд-во «Проспект», 2005. – 488 с.
2. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки. – 2-е изд., стер. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 288 с.
3. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Вища шк., 1986. – 447 с.
4. Ванчукевич В. Ф., Седюкевич В. Н. Автомобильные перевозки. – Минск: Выш. шк., 1988. – 264 с.
5. Николин В.И. и др. Грузовые автомобильные перевозки. – Омск: Вариант-Сибирь, 2004. – 480 с.
6. Организация и планирование грузовых автомобильных перевозок / Под ред. Л.А.Александрова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1986. – 336 с.

Получено 22.08.2005

УДК 65.012.34

Д.М.РОСЛАВЦЕВ

Харківська національна академія міського господарства

ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ РОЗДРІБНОЇ МЕРЕЖІ НА ФОРМУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ В УМОВАХ МІСТА

Розглядаються принципи формування матеріального потоку з урахуванням параметрів роздрібною мережі. Запропоновано механізм визначення місячного обсягу матеріального потоку тарно-штучних вантажів у роздрібній мережі.

В умовах ринкової конкуренції найважливіше значення для економічного росту має формування інтегрованих логістичних систем [1]. Такі системи мають емерджентні властивості, забезпечуючи тим самим конкурентні переваги. Принципи інтеграції потребують враховувати значну кількість факторів, які обумовлюють параметри роботи окремих учасників логістичної системи [1-3]. При проектуванні логістичної системи можна стверджувати, що основні її параметри будуть обумовлені характеристиками матеріального потоку, який планується обслуговувати [3-5]. Для вже існуючих систем ситуація часто є протилежною: характеристики існуючої логістичної системи обумовлюють параметри матеріального потоку, який вона обслуговує [4]. Інші автори, в роботах яких розглядається логістична система розподілу, також характеризують її як інструмент пристосування пропозицій матеріального потоку до попиту на нього. Аналізуючи це, можна зробити висновки, що незважаючи на практичний і теоретичний інтерес до питання взаємозв'язку між параметрами матеріального попотоку та ін-

шими параметрами в межах логістичної системи розподілу це питання не є достатньо вивченим. Окремою частиною цього питання є дослідження формування матеріальних потоків у межах роздрібної мережі.

Метою нашого дослідження є визначення параметрів роздрібної мережі, які впливають на формування матеріального потоку в логістичній системі розподілу.

Обсяг матеріального потоку на ділянці „розподільчий центр - роздрібна мережа” формується під впливом таких факторів: потреба; фактори, які обумовлюють індивідуальну поведінку людини; фактори зовнішнього впливу (інфляція, економічна ситуація, конкуренти); параметри роздрібної мережі; інші фактори пов'язані з формуванням попиту [1-5]. Серед параметрів роздрібної мережі виділено кількість учасників, які її утворюють, і технологічні аспекти роботи. На підставі цього запропоновано схему формування матеріального потоку в логістичній системі розподілу, наведену на рис. 1.

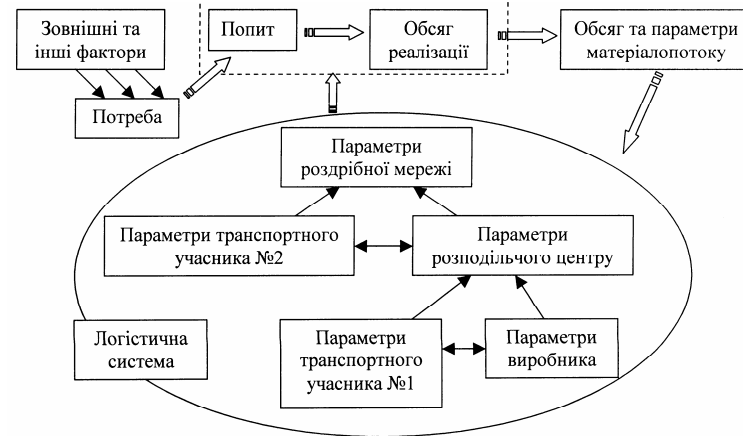


Рис.1 – Схема формування матеріального потоку в логістичній системі:

➡ - процес формування матеріального потоку в логістичній системі;

↔ - напрямки впливу.

Характеристики матеріального потоку роздрібної мережі будуть певним чином обумовлювати роботу логістичної системи розподілу. Матеріальні потоки тарно-штучних вантажів, які формують основу матеріальних потоків в містах, характеризуються такими основними параметрами: розміри транспортних партій, середній розмір транспортної партії, кількість найменувань вантажів у транспортній партії, кількість або середня кількість вантажних місць в партії,

розміри та об'ємно-масові властивості вантажу або вантажної одиниці [5].

Розглянемо методику визначення матеріального потоку в роздрібній мережі з урахуванням параметрів останньої. Для цього визначимо основні параметри роздрібної мережі (рис.2).

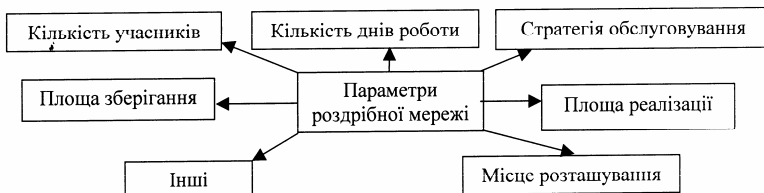


Рис.2 – Основні параметри роздрібної мережі

Взявши за основу формулу визначення місячного обсягу матеріального потоку на ділянках роздрібної мережі, розглянемо її більш детально, з урахуванням параметрів учасника роздрібної мережі. Місячний обсяг реалізації матеріального потоку роздрібної мережі можна визначити [6]:

$$Q_m = N_p^M \cdot N_{нк}^M \cdot Q_{нк}, \quad (1)$$

де N_p^M – кількість учасників, які формують мережу роздрібною торгівлі, од; $N_{нк}^M$ – кількість поставок одному учаснику мережі роздрібною торгівлі за місяць, од; $Q_{нк}$ – обсяг однієї поставки, т.

Кількість поставок одному учаснику мережі роздрібною торгівлі за місяць пропонується визначити наступним чином:

$$N_{нк}^M = \frac{D_p^{pm}}{t_{xp}}, \quad (2)$$

де D_p^{pm} – кількість днів роботи мережі роздрібною торгівлі у місяці, од; t_{xp} – час зберігання партії вантажу, дн.

У цьому випадку час зберігання партії вантажу визначається:

$$t_{xp} = \frac{Q_{xp}}{Q_p^{сум}}, \quad (3)$$

де Q_{xp} – максимально можливий обсяг вантажу, що може зберігати

учасник мережі роздрібної торгівлі, т; \bar{Q}_p^{cym} – середнє значення добового обсягу реалізації в мережі роздрібної торгівлі, т. Визначається маркетинговими або натурними дослідженнями.

Максимально можливий обсяг вантажу, що може зберігати учасник мережі роздрібної торгівлі, пропонується визначити за формулою

$$Q_{xp} = S \cdot h \cdot \rho, \quad (4)$$

де S – площа приміщення для зберігання в учасника мережі роздрібної торгівлі, м²; h – висота приміщення для зберігання, м; ρ – об'ємна маса вантажу, т/м³.

Обсяг однієї поставки визначається:

$$Q_{nk} = \frac{\bar{Q}_p^{cym} \cdot D_p^{pm}}{N_{nk}^M}. \quad (5)$$

Підставляючи (2) у (5), маємо:

$$Q_{nk} = Q_{xp}. \quad (6)$$

Таким чином, отримуємо кінцевий вигляд формули розрахунку місячного обсягу матеріального потоку з урахуванням параметрів роздрібної мережі:

$$Q_M = N_p^M \cdot N_{nk}^M \cdot \bar{S} \cdot \bar{h} \cdot \bar{\rho}, \quad (7)$$

де $\bar{S}, \bar{h}, \bar{\rho}$ – середні значення відповідно площі зберігання, висоти приміщення і об'ємної маси вантажу в цілому по мережі.

Отримані результати планується використовувати при побудові моделі роботи логістичної системи розподілу тарно-штучних вантажів.

1.Сергеев В.И. Логистика в бизнесе. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 493 с.

2.Крикавський Є.В. Логістика. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2004. – 448 с.

3.Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок: Пер. с англ. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 503 с.

4.Сергеев В.И. Менеджмент в бизнес-логистике. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 1997. – 772 с.

5.Маликов О.Б. Склады и грузовые терминалы: Справочник. – СПб.: «Бизнес-пресса», 2005. – 560 с.

6.Горяинов А.Н., Кравцов П.В. Исследование факторов грузоподъемности автомобилей в логистической системе // Вестник ХНАДУ и Северо-восточного научного центра Транспортной академии Украины. Вып.31. – Харьков: ХНАДУ, 2005. – 101 с.

Отримано 28.12.2005